E 8 B.

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 5 15 SEPTEMBER 1942

VETEMYGGLARVERNAS SKADEGÖRELSE SOMMAREN 1942.

Den gula vetemyggan (*Contarinia tritici* KIRBY) har i år åter tilldragit sig stor uppmärksamhet på grund av de skador den vållat i Mälardalen. Svåra vetemygghärjningar ha tidigare, t. ex. 1898—1901, 1911—1916 samt 1929—1937 förekommit i landet. Den period som inträdde 1929 torde ha varit den hittills svåraste; särskilt kritiskt var det i Skåne, där de genom skadeinsekten vållade förlusterna några år beräknades uppgå till c:a 5 milj. kr.

Vetemyggan lägger sina ägg i veteaxen vid tiden för vetets axgång. Äggläggningen äger huvudsakligen rum timmarna strax före solnedgången. Honan inför sitt långa äggläggningsrör mellan blomfjällen och avlägger äggsamlingarna, 6—15 ägg, i övre delen av blomman.

Om dagarna (vid starkt solljus) samt alltid vid dålig väderlek uppehålla myggorna sig i de nedre delarna av vetebeståndet, där de vanligtvis sitta på stråna eller undersidan av bladen. Äggläggningen i ett ax börjar så snart axet brutit fram ur bladslidan så mycket, att enstaka småax blottats, och fortgår till dess axet skjutit upp den övre tredjedelen av axet ur slidan. Angreppet är således koncentrerat till några timmar dagligen under de få dagar, då axskjutningen äger rum.

Efter 8—9 dagar kläckas äggen, och larverna börja livnära sig av det växande fruktämnet. I de fall, då antalet larver i en blomma är stort, förstöres kärnan fullkomligt. Om endast ett fåtal larver finnas, utbildas en skrumpen och förkrympt kärna. Larverna tillväxa snabbt, och efter c:a 20 dagar äro de färdiga att lämna axen. De stanna dock kvar till dess ett regn inträffat, då de lämna axen och taga sig ned till marken, varest de borra sig ned i den fuktiga jorden till ett djup av c:a 4 cm. under jordytan, där de övervintra i en kokong.

På våren bryta de kokongen och vandra upp till ytan, där de förpuppa sig och kläckas omkring en månad efter det de lämnat kokongen. Maximikläckningen infaller som regel vid den tid, då vetet går i ax.

Nästan omedelbart efter kläckningen följer parningen, varefter honorna begiva sig från kläckningsfälten till vetefälten för att där börja äggläggningen. Vid förflyttningen till vetefälten följa honorna med vinden, ofta mycket högt över markytan. Den omständigheten att myggorna flyga så högt gör det omöjligt att genom någon slags skyddskant skydda det inre av fälten, och utförda undersökningar ha även visat, att såväl myggfrekvensen som skadegörelsen i stort sett är jämnt fördelad över ett enhetligt vetefält.

Redan under härjningsperioden 1898—1901 konstaterades skillnader i angreppsgrad mellan olika vetesorter. Man sökte då förklaringen därtill bl. a. i sådana sortkaraktärer som ludenhet och borstighet. Det har emellertid senare visat sig, att tiden för axgången är den avgörande faktorn: dels så, att sorter med tidig axgång skadas mera än sorter med sen axgång, och dels så, att sorter med snabb axgång skadas mindre än sorter med långsam axgång.

I syfte att närmare fastställa skillnaderna i angreppsgrad mellan de mera allmänt odlade vetesorterna företogs under förra härjningsperioden undersökningar av ett stort antal axprov från olika delar av landet. Varje axprov utgjordes av 25 ax och skadorna beräknades genom att på varje ax räkna antalet sidoblommor samt antalet av vetemygglarver förstörda sidoblommor. De resultat, som därvid erhöllos, äga emellertid ej längre giltighet i alla avseenden framför allt därför, att i vissa områden odlas nu andra vetesorter än då.

För att få fastställt skillnaderna i angreppsgrad mellan de nu allmänt odlade sorterna införskaffades från de områden, Mälar- och Hjälmarprovinserna samt Östergötland, inom vilka vetemyggornas skadegörelse i år var svårast, axprov, dels genom anstaltens egna rapportörer och dels genom hushållningssällskapens sockenombud. C:a 600 prov erhöllos, de flesta med tillförlitlig sortuppgift.

Från Östergötlands län hade prov infordrats endast från slättbygden. Den genomsnittliga skadan för den undersökta delen av länet var 3,4 %. För övriga undersökta län ha följande siffror för procenten skadade kärnor erhållits som medeltal för respektive län. Örebro län 5,5 %, Stockholms län 5,2 %, Södermanlands län 8,5 %, Västmanlands län 12,3 % samt Uppsala län 13,9 %. I verkligheten sammanfalla emellertid ej gränserna för vetemyggornas härjningsområden med länsgränserna. Ett detaljstudium av skadornas fördelning inom det undersökta området ger vid handen, att t. ex. i Stockholms län skadorna äro obetydliga i största delen av länet men svåra kring Sigtuna och Kimsta. I stort sett kan man säga,

att trakten kring Uppsala samt områdena i närheten av Mälaren blivit svårast hemsökta och från dessa trakter äro prov med 25 % skadade kärnor mycket allmänna.

Beträffande sortskillnaderna torde i Mälar- och Hjälmarbygden Ergo och Gluten vara de minst skadade sorterna och båda lika mycket skadade. Thule II och Thule III äro båda mera angripna, Thule III något mer än Thule II. Det inbördes förhållandet mellan sorterna kan uttryckas så att om i Ergo och Gluten 10 % av kärnorna förstörts av vetemyggan, så har i Thule II 14 % och i Thule 16 % förstörts.

Det har visat sig omöjligt att bedöma skillnaderna i angreppsgrad mellan de olika vetesorterna i Östergötland, dels därför att skadorna där äro så obetydliga och dels därför att ett stort antal sorter äro representerade och som en följd därav åtskilliga sorter endast med få prov.

För Skåne, som i år ej blivit närmare undersökt, då angreppen där voro obetydliga, torde alltjämt de resultat beträffande sortskillnader gälla, som vunnos under förra härjningsperioden. Äring, Standard och Skandia visade sig då vara de minst angripna sorterna.

Det bör kanske framhållas, att uppgifterna om de olika vetesorternas angreppsgrad endast gäller inom det område för vilket de blivit fastställda. Även om Gluten och Ergo äro de i Mälartrakten minst angripna sorterna, så kunna de vid odling i Skåne bli mycket svårt angripna.

J. Mühlow.

EN NY METOD ATT BEKÄMPA SPARVPLÅGAN.

Vid denna tid på året visa sig gråsparvarna, luftens råttor, från sin sämsta sida. De ha nu hunnit med ett par ungkullar och hela flockarna kalasa som bäst i kärvarna på fältet och bland den mognande frukten i trädgården. Lika stor förtret ställa gråsparvarna till i hönseriet. En mera påpasslig fodertjuv kan knappast tänkas och stora mängder dyrbart och svåråtkomligt foder försvinna till ingen nytta. Under den tidiga våren orsaka de stridbara sparvarna katastrofer bland de holkbyggande insektätande småfåglarna, vilka fördrivas och utestängas från holkarna. Härtill kommer att det finnes mycket välgrundad anledning misstänka att gråsparvarna kunna överföra sjukdomsalstrande organismer från gödselstäder, avfallshögar och komposter till hönserier och viltuppfödningar.

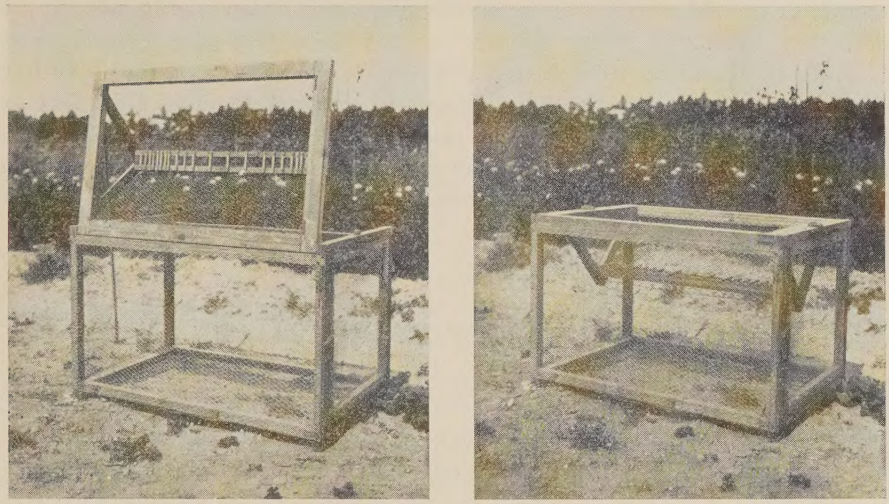
Sparvarnas debetsida är sålunda diger. I rättvisans intresse måste emellertid framhållas, att de under vissa förhållanden kunna göra någon liten nytta. En omfattande undersökning av sammansättningen av deras föda under olika årstider och i olika delar av landet har visat att de under korta perioder specialisera sig på insektdiet. Medan ungarna äro små släpa för-

äldrarna hem insekter med samma iver som flugsnappare, talgoxar och andra småfågelarter, som ha rykte om sig att vara »för lantbruket nyttiga». Om vi skärskåda innehållet i ungarnas krävor och muskelmagar visar det sig att de förtärda insekterna i regel äro alldeles betydelselösa djur, mest småfjärilar och larver av sådana insekter som icke kunna hänföras till skadeinsekterna. Vid flera tillfällen har emellertid en sådan analys givit den intressanta upplysningen att även rena skadedjur blivit föremål för intensiv jakt. I samband med de på senare år konstanta angreppen av ekvecklare, som totalt spolierat ekarnas vackra vårgrönska på många ställen i landet, ha uppenbarligen gråsparvarna specialiserat sig på fångst av de fullbildade fjärilarna och proppat sina ungar fulla med denna föda. Liknande förhållanden ha konstaterats beträffande andra skadegörare, exempelvis frostfjäril, hårmyggor och timotejvecklare, tre svåra skadegörare, som årligen förstöra gröda för stora värden i trädgården och på fältet. I samtliga fall ha skadeinsekterna förekommit på resp. lokaler i oerhörda mängder, ett förhållande, som visat att gråsparven i likhet med många andra insektätande fåglar håller sig till de lättast åtkomliga insekterna och som samtidigt ådagalägger att den praktiska nyttan blir ringa.

Även om kreditsidan inte är alldeles tom, måste vi konstatera att sparvarna huvudsakligen äro skadedjur och därför måste bekämpas.

Användandet av gifter för bekämpning av sparvarna är förbjudet. De vanliga avskräckande medlen, upphängda spegelbitar och tunna bleckplåtar i närheten av begärliga kulturer, ha endast mycket begränsad användning, i all synnerhet som man i regel glömmer att taga bort anordningarna så snart det visar sig att sparvarna vant sig vid dem. Den understundom mycket effektiva metoden att skjuta sparvarna på vintern efter föregående inmatning kan ej rekommenderas till allmänt användande på grund av gällande polisförordningar för större samhällen och bestämmelser i jaktlagen. Även det vanliga förfarandet med avlägsnande av sparvarnas bon och ungar måste tillämpas med stor urskiljning och får under inga förhållanden anförtros åt skolpojkar, vilka i regel ej kunna skilja sparvbon från bon av fridlysta fåglar.

Svårigheterna att effektivt men utan onödigt djurplågeri decimera den starka sparvstammen äro sålunda många. Nu synes emellertid problemet ha lösts genom tillkomsten av den s. k. norska kråkfällan, som med en del smärre modifieringar visat sig vara mycket användbar vid fångst av sparv under höstmånaderna. I det följande skall en kort beskrivning meddelas på den typ av den nya fällan, som prövats vid Experimentalfältet. Av de givna måttuppgifterna är endast stegens konstruktion med det fasta avståndet mellan pinnarna fixerat; övriga dimensioner och konstruktionsdetaljer kunna givetvis varieras.



Sparvfällan, t. v. med locket uppfällt, t. h. färdigmonterad.

Stommen göres i dimensionerna 100×65×65 cm av 1″ □ helrent virke. Vid ena gaveln inpassas i stommen en ram, som kan löstagas och som hålles i sitt läge av två haspar på sidorna. Överdelen utföres i ett stycke, vilket är löstagbart och som vilar mot fyra stoppklossar på stommens insida. Stegen spikas fast vid de snedställda takhalvorna på samma sätt som hos den norska kråkfällan. Avståndet mellan stegens längsribbor fixeras till 4 cm innermått, mellan stegens tvärpinnar till 3 cm i ändarna och 7 cm vid mitten. Under stegen och på ett avstånd av c:a 3 cm från denna fästas tre stycken ståltrådar parallellt med längsribborna på så sätt att en tråd placeras mitt under pinnarna och en tråd under vardera längsribban. Denna sistnämnda anordning har visat sig utomordentligt lyckad; den avskräcker inte sparvarna från att söka sig ned i buren, men den hindrar effektivt djuren från att krångla sig ut mellan stegens pinnar. Hela buren stänges med finmaskigt engelskt nät — fint kycklingnät med ½″ maskvidd — alltså även burens botten; endast stegen lämnas fri.

Buren matas med spillsäd, kycklingfoder eller annan begärlig sparvföda. Vid inmatningen faller fodret ned genom bottennätet, men detta har visat sig fördelaktigt ur flera synpunkter; dels lockas sparvarna lika bra av fodret som om buren ej försetts med bottennät och dels räcker en inmatning för avsevärt längre tid, då sparvarna inte kunna plocka i sig fodret obehindrat.

Med denna och liknande sparvfällor ha hela sparvflockar lurats och oskadliggjorts vid de preliminära försöken. Enbart i försöken vid Experi-

mentalfältet ha över 1.200 sparvar fångats sedan fällan monterades upp i december 1940.

Trots att tidpunkten för fångst av gråsparv inte är den bästa — så här års ha sparvarna ett överflöd av föda inom bekvämt räckhåll i det fria — har det ansetts lämpligt att redan nu meddela de första resultaten med sparvfällan. Då de sorgfria dagarna äro slut på hösten lockas sparvarna lättare i fällorna och då kan det kanske vara bra att ha en fälla färdig.

G. Notini.

RESULTAT FRÅN BETNINGSFÖRSÖK 1941.

(Forts. från n:r 4.)

Försök med havre 1941.

Dessa försök gåvo mera ojämna resultat så till vida, som betat utfallit både bättre och sämre än obetat. Vassboförsöket visar relativt den bästa effekten av betningen i fråga om kärnutfallet. I genomsnitt är merutbytet kärna c:a 115 kg pr har, en förhållandevis låg siffra, mest beroende av torkan under sommaren. Vid betning av havre får man även räkna med fusariosen som en icke obetydlig skördenedsättande faktor; vårt utsäde har varit så gott som fritt från fusarios, varför den erhållna merskörden kan anses härröra från havresotminskningen hos betat. Är havren fusariös erhålles i regel ett betydligt bättre resultat (jfr. Växtskyddsnotiser nr 4—5, 1939, sid. 78).

Tabell 6. Avkastningsförsök med havre 1941: Kärna pr ha.

Medel	Enebyberg		Ölvingstorp		Skara		Vassbo	
	Kg.	Rel. t.	Kg.	Rel. t.	Kg.	Rel. t.	Kg.	Rel. t.
Obetat	3 240	100.0	2 380	100.0	3 480	100.0	1 090	100.0
Betoxin 61 300 gr	3 440	106.2	2 380	100.0	3 640	104.6	1 360	124.8
Abavit-Neu 300 gr	3 330	102.8	2 430	102.1	3 510	100.9	1 360	124.8
Fusariol 2948 300 gr	3 350	103.4	2 260	95.0	3 600	103.4	1 340	122.9
Germisanpuder 300 gr	3 300	101.9	2 430	102.1	3 460	99.4	1 200	110.1
Panogén 275 gr	3 240	100.0	2 350	98.7	3 500	100.6	1 340	122.9
U. T. 1875 b 300 gr	3 300	101.9	2 400	100.8	3 560	102.3	1 420	130.3
Uspulun $^1/_4$ % 1 tim.	3 330	102.8	2 400	100.8	3 610	103.7	1 350	123.9
Germisan $^1/_4$ % 1 tim.	3 430	105.9	2 360	99.2	3 590	103.2	1 230	112.8
Sublimatformalin	3 310	102.2	2 550	107.1	3 390	97.4	1 340	122.9
	± 200		± 110		± 260		± 200	

Tabell 7. Avkastningsförsök med havre 1941: flygsot pr 10 m².

Medel	Enebyberg		Ölvingstorp		Skara		Vassbo	
	Antal	Rel. t.	Antal	Rel. t.	Antal	Rel. t.	Antal	Rel. t.
Obetat	154.8	100.0	35.1	100.0	27.4	100.0	101.9	100.0
Betoxin 61 300 gr	1.3	0.84	0.4	1.14	0.3	1.09	4.6	4.51
Abavit-Neu 300 gr	36.1	23.3	4.1	11.7	4.3	15.7	28.0	27.5
Fusariol 2948 300 gr	1.6	1.03	0.0	0.00	0.0	0.00	0.7	0.69
Germisanpuder 300 gr	39.3	25.4	1.5	4.27	3.9	14.2	37.3	36.6
Panogén 175 gr	0.6	0.39	0.0	0.00	0.1	0.36	1.1	1.08
U. T. 1875 b 300 gr	14.7	9.50	2.0	5.70	2.2	8.03	21.4	21.0
Uspulun v. 1/4 % 1 tim.	8.3	5.36	0.6	1.71	0.6	2.19	5.3	5.20
Germisan v. 1/4 %	3.6	2.33	0.4	1.14	0.3	1.09	2.9	2.85
Sublimatformalin 0.1 %	0.4	0.26	0.1	0.28	0.0	0.00	1.1	1.08
	± 4.1		± 2.7		± 1.1		± 2.4	

De olika betningsmedlens verkan mot flygsotet har i de flesta fall varit mycket god. Dock visa några betningsmedel avvikande resultat, t. ex. Abavit-Neu och U. T. 1875 b. Dessa båda betningsmedel ha hittills givit fullgoda resultat. Orsaken är svår att förklara, men det troliga är att yttre förhållanden spelat in. På grund av svårigheten att erhålla någorlunda pålitligt naturligt infekterat utsäde, har konstgjord infektion måst tillgripas. Även denna är dock i viss mån opålitlig på grund av svårigheten att modera infektionsgraden. I utlandet gjorda undersökningar ha lett till resultat att den artificiella smittan skulle vara svårare att avlägsna än den naturliga. Då betningsmedlen tydligen ha olika inträngningsförmåga, kan konstinfekterat utsäde lämna resultat, som icke överensstämmer med praktiska förhållanden. För detta talar det förhållandet, att våtbetningen genom nedsänkning samt Panogén haft god verkan, då dessa medel måste besitta en bättre inträngningsförmåga, i varje fall ha de redan under själva betningen motverkat parasiterna. Även Betoxin 61 och Fusariol 2948 ha givit mycket goda resultat. För praktiken, där endast naturlig infektion förekommer, ha i tabell 6 uppförda betningsmedel fullt tillräcklig verkan.

Till skillnad mot avkastningsförsöken användes i utplockningsförsök med havre utsäde, som var naturligt infekterat, och som vid prov visade sig hålla 58 % flygsot. Trots denna starka infektion blev angreppet på fältet svagt. Resultatet av betningen varierade betydligt. Av torrbetningsmedlen gav Fusariol 2948 sämre resultat i detta försök än i avkastningsförsöken, medan Abavit-Neu och U. T. 1875 b nu lågo betydligt bättre. Våtbetningarna genom nedsänkning hade tämligen god verkan medan fukt-

Tabell 8. Utplockningsförsök med havre: flygsot.

Medel	%	Rel. tal
Obetat	2.50	100.0
Abavit-Neu 300 gr	0.12	4.8
Fusariol 2948 300 gr	1.51	60.4
Germisanpuder 300 gr	0.65	26.0
U. T. 1875 b 300 gr	0.18	7.20
Betoxin 61 300 gr	0.04	1.60
Panogén 275 gr	0.05	2.00
Abavit-våtb. ¼ % 1 tim.	0.06	2.40
Fusariol 2115 a våtb. ⅛ 15 min.	0.54	21.6
Germisan våtb. ¼ % 1 tim.	0.04	1.60
Uspulun våtb. ¼ % 1 tim.	0.29	11.6
Sublimatformalin 0,1 % 15 min.	0.12	4.80
Abavit fuktb. 3 % 4 lit.	0.62	24.8
Fusariol 2115 a fuktb. 2 % 4 lit.	0.20	8.00
Gefa 3 % 4 lit.	0.57	22.8
Uspulun fuktb. 3 % 4 lit.	1.36	54.4

betningarna i genomsnitt lågo sämst. Trots att infektionen var låg, torde resultatet i stort sett motsvara effektiviteten hos de olika betningsmetoderna, medan de enskilda betningsmedlen icke erhållit full rättvisa.

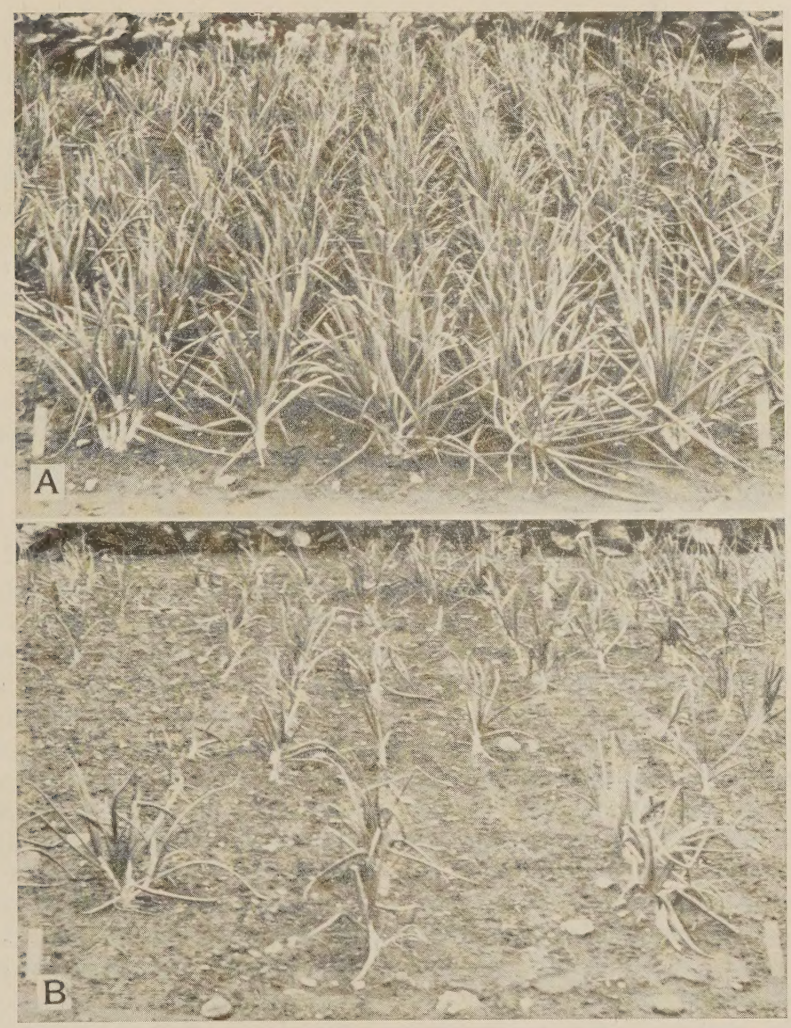
Väderleken har under försöksperioden givetvis inverkat störande på försöken. Skördesiffrorna ha blivit ojämna. Vidare har sjukdomsfrekvensen hos obetat icke blivit så hög, i synnerhet strimsjukan har hållits nere genom den starka torkan under försommaren. I stort sett visa de olika betningsmedlen i fråga om effekten mot de berörda sjukdomarna resultat, som överensstämma med föregående års betningsförsök.

F. Andrén.

ORIENTERANDE BEKÄMPNINGSFÖRSÖK MOT LÖKFLUGAN.

L ö k f l u g a n, *Hylemyia antiqua* Meig., är sedan gammalt ett över hela landet känt skadedjur. Dess larver angripa lökarna, vilka ruttna och förstöras. Svårast tycks skadegörelsen bli på sådd lök, varav hela odlingar kunna bli totalt förstörda.

De bekämpningsmedel, som hittills använts, såsom besprutning eller bevattning med fotogenemulsion, utströning av chilesalpeter, kainit, nikotin-



A kalomel-behandlad, B obehandlad parcell.
Foto J. *Mühlow.*

behandlad kalk, snusdamm, torvströ, kolstybb o. s. v., ha i allmänhet visat sig ge föga tillfredsställande resultat. Metoden att taga upp de angripna lökarna, så snart de gulnade bladen ge sin varningssignal, är i och för sig god, men stöter på stora praktiska svårigheter, så snart det gäller större odlingar.

Växtskyddsanstalten har fördenskull i år haft utlagt ett orienterande bekämpningsförsök i Åkarp, där Statens Trädgårdsförsök ställt ett lämp-

ligt försöksområde till anstaltens förfogande. I dessa försök ingick dels prövning av *kalomel*, vilket utomlands visat sig göra god nytta när fröet inkapslas däri, dels prövning av vissa bevattningsmedel såsom *träsyra, chinolin, fruktträdskarbolineum* samt några olika *arsenatuppslamningar*.

Kalomelbehandlingen av fröet tillgick enligt danskt recept: fröet fuktades omedelbart före sådden med kall stärkelselösning, tillredd av 20 gr potatismjöl, som utrörts i 1 liter kokande vatten (till 100 gr frö åtgår omkring 10 cm^3 av detta klister), varefter det under omskakning blandades med samma viktsmängd kalomelpulver (alltså 100 gr kalomel till 100 gr frö). Träsyran begagnades i 5 % konc. tre gånger med en veckas mellantid, första gången en vecka efter plantornas uppkomst, fruktträdskarbolineet däremot blott i 0,25 % konc. men på samma tider som träsyran. Chinolinet — i 0,2 % konc. — begagnades blott två gånger, dels en vecka efter plantornas uppkomst dels tio dagar senare. Arsenatuppslamningarna slutligen begagnades i 0,4 % konc. en vecka efter plantornas uppkomst. För samtliga bevattningar användes 1 liter vätska pr sträckmeter.

Löken såddes den 12 maj — samma utsädesmängd på alla parceller — och plantorna började komma upp under pingsthelgen, så att första bevattningen ägde rum 2—4 juni. Försöksresultatet kontrollerades den 25 juni och 10 juli, varvid 5 sträckmeter lökplantor i varje parcell granskades.

Det framgick härvid att endast kalomelbehandlingen av fröet givit åsyftat resultat. Medan antalet av lökfluglarver skadade plantor på de obehandlade parcellerna uppgick till 27,5 % voro på kalomelparcellerna endast 4,4 % skadade, d. v. s. ej fullt sjättedelen så många. På de övriga parcellerna varierade larvernas skadegörelse från 23,0 till 37,9 %.

Vad särskilt chinolinet och fruktträdskarbolineet beträffar synas dessa båda medel i de här använda koncentrationerna dessutom ha varit direkt skadliga för de unga plantorna, i det att på de därmed behandlade parcellerna ¾—⅔ av plantorna dogo kort efter uppkomsten, innan ännu något lökflugeangrepp börjat. Kalomelbehandlingen synes däremot icke blott haft god verkan mot lökflugan utan även på annat sätt ha skyddat eller ev. stimulerat plantorna. Kalomelparcellerna lågo nämligen i fråga om antalet uppkomna plantor i genomsnitt nära 50 % över de obehandlade parcellerna.

Bekämpningsförsöken mot lökflugan komma givetvis att fortsättas under några år framåt, och därvid komma åtminstone en del av här nämnda medel och naturligtvis även andra tänkbara medel att upptagas till prövning. Även den använda vätskemängden pr sträckmeter eller ytenhet kommer därvid att varieras, eftersom en mängd av 1 liter vätska pr sträckmeter av rent praktiska skäl måste anses alltför stor.

Olof Ahlberg.

ÖKAD SKADEGÖRELSE AV LÖVVEDBORREN.

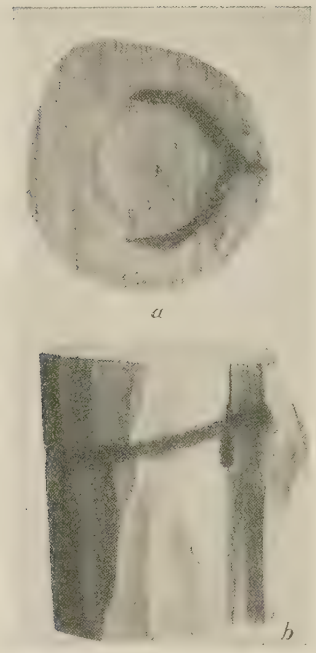
L ö v v e d b o r r e n, *Anisandrus dispar* Fbr., är ett skadedjur, vars verkliga betydelse alltjämt är ganska omstridd. Medan fruktodlarna i allmänhet synas betrakta den som ett primärt skadedjur, som angriger fullt friska träd, torde de flesta fackentomologer däremot anse, att den är ett sekundärt skadedjur, som endast angriper sådana träd, som försvagats av en eller annan orsak. Att den senare uppfattningen säkerligen är den riktiga, tycks framgå av de senaste årens iakttagelser.

Men först några ord om hur lövvedborren lever och vari dess skadegörelse består. De små svartbruna, 2—3 mm långa skalbaggarna svärma under försommaren. Efter svärmningen uppsöker honan något lämpligt lövträd, och i dettas stam eller i någon av grenarna borrar hon först en kort gång rakt in i trädet och därefter en horisontell gång åt vardera sidan. Är grenen eller stammen ej alltför tjock, händer det att dessa sidogångar mötas på motsatta sidan, så att en enda ringformig gång uppstår. Slutligen borrar hon uppåt och nedåt från sidogångarna ett antal jämförelsevis raka gångar, i vilka hon lägger sina ägg. På väggarna i detta gångsystem utvecklas snart en rik svampvegetation, som tjänar larverna till föda. Dessa göra sig nämligen inga egna gångar utan fullborda hela sin utveckling och övervintra sedermera som fullbildade skalbaggar i de av modern anlagda gångarna.

Den del av stammen eller grenen, som befinner sig ovanför ett sådant gångsystem, börjar snart nog torka. Granskar man en sådan gren närmare, finner man lätt nog ett eller flera, något mer än millimetervida borrhål, varur faller ett vitt borrmjöl, som ofta samlar sig i små högar på kvistar och ojämnheter längre ned på barken.

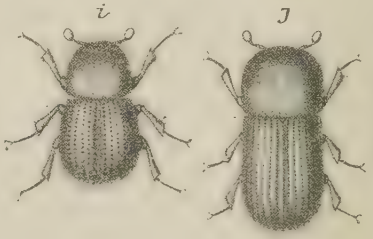
Att lövvedborren är ett skadedjur, som under vissa förhållanden har mycket stor ekonomisk betydelse kan icke förnekas. Särskilt under de båda senaste åren har dess skadegörelse ökat mycket starkt, och det finns åtskilliga trakter i landet, såsom t. ex. i Gammalstorp i västra Blekinge, där tusentals träd blivit svårt skadade eller totalt förstörda just av lövvedborren.

Det råder intet tvivel om att det är de senaste stränga vintrarna, som äro den viktigaste orsaken till denna starkt ökade skadegörelse. Redan under den första kalla vintern — 1939—40 — dödades eller skadades nämligen en mängd träd, vilka sedan erbjödo de då ännu jämförelsevis fåtaliga lövvedborrarna utmärkta tillfällen till förökning. Under de båda följande vintrarna blev sedan ytterligare många fruktträd skadade, så att lövvedborrarna, trots att de för varje år uppträdde allt talrikare, likväl icke hade minsta svårighet att finna träd, som voro lämpliga för angrepp och ägg-



Lövvedborrens gångsystem.

läggning. Hade lövvedborren icke övervägande varit ett sekundärt skadedjur, är det svårt att förklara varför dess skadegörelse ökat så oerhört efter dessa stränga vintrar, då så många fruktträd — ofta dock utan det varit särskilt märkbart — tagit skada av kölden. Detta förringar emellertid icke i någon mån lövvedborrens betydelse. De allra flesta av de träd som den angripit skulle otvivelaktigt mycket snart ha övervunnit det svaghetstillstånd, vari de försatts genom vinterns påfrestningar,



Lövvedborren, t. v. hane, t. h. hona.

men till följd av lövvedborrens angrepp ha i stället en eller flera grenar eller t. o. m. hela träden dödats.

Förhållandena under de senaste åren lära oss alltså, att man måste vara beredd på ett angrepp eller t. o. m. på en härjning av lövvedborren, när det såsom nu kan befaras att trädbestånden försvagats av vinterkölden. Även andra ogynnsamma yttre förhållanden, t. ex. stark torka såväl som alltför riklig nederbörd under sommaren, kunna ha samma följder, och på samma sätt kan olämplig växtplats, näringsbrist o. s. v. leda till att enstaka träd falla offer för lövvedborren.

Man kan sålunda med en viss grad av sannolikhet förutsäga ett lövvedborreangrepp, men tyvärr är ej mycket vunnet därmed, så länge man ej har något effektivt medel att skydda träden. Det är emellertid tänkbart att man skall kunna utnyttja vissa erfarenheter på det skogsentomologiska området. Genom besprutning med de vanliga arsenikmedlen ehuru i omkring 10 gånger så stark koncentration som den man vanligen använder i fruktträdgårdarna, d. v. s. 3 4 kg i stället för lika många hg pr 100 liter vatten, har man nämligen nått anmärkningsvärda resultat i kampen mot vissa barkborrar. En sådan besprutning borde i detta fall utföras redan på våren före knoppsprickningen, så att barken åtminstone på stammen

och de grövre grenarna är belagd med arsenik i god tid innan lövvedborrarna börja sin svärmning. Denna besprutningsvätska blir visserligen 10 gånger dyrare än de vanliga, men fördyringen uppväges till stor del därav att vätskeförbrukningen pr träd blir mycket mindre än vanligt. Försök med sådan arsenikbesprutning och ev. med andra metoder komma att av växtskyddsanstalten utföras i Blekinge nästa år. Eftersom anstalten tyvärr icke kan lägga ut mer än ett begränsat antal försök, skulle det vara mycket värdefullt om intresserade fruktodlare på andra håll i landet, där lövvedborren uppträtt, själva ville pröva metoden och sedermera tala om resultatet av sina försök.

Olof Ahlberg.

ETT SÄREGET ANGREPP AV VICKERBLADVIVELN.

I början av augusti rapporterades från Runsa gård i Uppland ett kraftigt angrepp på luzern av någon skadegörare, som nästan alldeles förstört återväxten på de ställen, där hässjorna stått efter första slåttern. Det var i detta fall ej fråga om någon sådan förkvävning av plantorna, som brukar inträffa, när hässjorna stått för länge.

Vid besök på platsen den 5 aug. visade det sig att plantorna på en yta av inemot 20 kvm runt märkena efter hässjestörarna voro mycket svårt gnagda på blad och skott och att hela planbeståndet dessutom var mycket starkt uttunnat. Redan på långt håll såg man tydligt dessa rundade, skarpt begränsade fläckar liggande i välordnade rader. En närmare undersökning visade snart, att skadorna orsakats av larverna av v i c k e r b l a d v i v e l n, *Phytonomus variabilis* Hrbst. Dessa uppehöllo sig talrikast i kanten av fläckarna och närmast utanför dessa. I mitten av fläckarna såg man däremot knappast till dem, liksom ej heller på fältet i övrigt.

Förklaringen till detta ganska anmärkningsvärda fall, som emellertid senare visat sig icke vara alldeles ensamt i sitt slag i år, är givetvis den, att första generationens vivlar vid tiden för slåttern ett par veckor tidigare nyss avslutat sin äggläggning, så att det då fanns gott om ägg och troligen även unga larver på plantorna. När sedan dessa hässjats och börjat torka, ha larverna sökt sig därifrån och efter hand samlat sig på de återväxande luzernplantorna närmast hässjorna, varifrån de sedan långsamt spritt sig allt längre och längre ut, allteftersom återväxten förtärts. Hade slåttern däremot inträffat innan äggläggningen ägt rum hade givetvis såväl denna som den påföljande skadegörelsen blivit mera fördelad över fältet. Som förhållandena emellertid nu gestaltade sig, blevo skadedjuren i och med hässjningen sammanförda till vissa bestämda platser, medan de ännu befunno sig i ett föga lättrörligt utvecklingsstadium.

Angrepp av vickerbladviveln på luzern omkring hässjeplatserna.
Th. Lindfors foto.

Larverna voro vid tiden för besöket nästan fullvuxna och färdiga att förpuppas, varför någon bekämpning ej ansågs kunna löna sig. Ett par veckor tidigare, d. v. s. omedelbart efter slåttern och hässjningen, skulle däremot förhållandena ha varit synnerligen gynnsamma för en bepudring med cryocid eller möjligen med arsenikpuder på återväxten närmast omkring varje hässja.

OLOF AHLBERG.

NYA BÖCKER.

T. H. SCHØYEN och IVAR JØRSTAD: *Skadedyr og sykdommer i frukt- og bærehagen.* Oslo 1942.

Ett nytt värdefullt tillskott har den populärt hållna, växtpatologiska litteraturen på skandinaviskt språk erhållit genom detta arbete av statsentomologen och statsmykologen i Norge. Det är denna gång fruktodlarna som få profitera av vetenskapsmännens arbete.

Boken omfattar 136 sidor och illustreras av 23 mycket goda färgplanscher samt ett stort antal i regel välvalda och instruktiva svarttrycksbilder. Färgplanscherna ha tidigare var för sig varit införda i Selskapet Have-

dyrkningens Venner Medlemsskrift eller Norsk Hagetidend, vilket torde ha ekonomiskt underlättat bokens utgivande och möjliggjort att den, såsom säges i företalet av Det Norske Hageselskap, »kan selles så billig at en regner med at alle hagedyrkere kan skaffe seg boka».

Materialet har disponerats efter den mest brukade och tvivelsutan också ändamålsenligaste indelningsgrunden: värdväxterna. Huvudavdelningarna äro skadedjur och sjukdomar på fruktträd (med underavdelningarna äpple, päron, plommon och körsbär) respektive bärväxter (krusbär, röda och svarta vinbär, hallon och jordgubbar), samt allmänna bekämpningsåtgärder. Det hela anslutas med en »nyckel» till bestämning av de olika sjukdomarna och skadedjuren.

Bland praktiska handböcker kan man särskilja två typer, nämligen sådana som huvudsakligen utgöra en sammanställning av andras erfarenheter och sådana som till väsentlig del grunda sig på egna iakttagelser och försök. Det föreliggande arbetet är avgjort av det sistnämnda slaget. Några enstaka punkter, där de personliga erfarenheterna särskilt framträda, må här påpekas.

Bekämpandet av äpplemjöldaggen, vilket i Sverige visat sig vara en svårlöst fråga, synes i Norge ha funnit en tillfredsställande lösning genom upprepad (trefaldig) besprutning med svavelkalk, helst med tillsats av spridningsmedel, under tiden från knoppsprickningen till blomningen. Mot skorv har bordeauxvätskan befunnits mera effektiv än svavelkalk, men om äpplemjöldagg förekommer, bör det sistnämnda medlet lämnas företräde. Rörande risken för brännskador genom bordeauxvätska framhålles, att 1-procentig vätska utan skada kan användas till de flesta äpplesorter tills blomknopparna »skafta sig», men att det senare är risk för brännskador. Svavelkalk gör — framhålles det — mera sällan skada, men kart- och bladfall inträffar lätt vid besprutning på kartstadiet, därest annat besprutningsmedel använts före blomningen (»svavelchock»). Vid besprutning mot skorv förordas riklig vätskemängd: »vaskesprøyting bør foretrekkes framfor duggsprøyting».

En speciell norsk bekämpningsmetod mot pungsjuka på plommon är besprutning med kopparvitriollösning eller stark svavelkalkvätska strax före knoppsprickningen, eventuellt kompletterad med en besprutning omedelbart före blomningen med svagare svavelkalkvätska eller bordeauxvätska. Metoden har på sina håll mötts med en viss skepsis, men synes vara välgrundad.

De norska klimatförhållandena och odlingsbetingelserna i övrigt äro ju delvis ganska olika de svenska, och detta har givetvis till följd, att råd som givas för norska förhållanden icke alltid böra oförändrade tillämpas i Sverige. Om också denna lilla reservation göres, bör boken betecknas som en värdefull tillgång även för svenska odlare av frukt och bär.

Th. Lindfors.

Statens växtskyddsanstalt lämnar *kostnadsfritt upplysningar* och *råd* beträffande de odlade växternas sjukdomar och parasiter inom växt- och djurvärlden samt rörande bekämpningsmedel, besprutningsredskap m. m. Den utgiver tre publikationer: MEDDELANDEN, FLYGBLAD och VÄXTSKYDDSNOTISER. Samtliga utdelas gratis till institutioner, bibliotek, skolor m. fl. Enskilda personer erhålla flygbladen i enstaka exemplar gratis; till anstaltens självkostnadspris erhålla de flygblad i större antal samt, oberoende av antal, övriga publikationer. Växtskyddsnotiser utkommer som tidskrift med f. n. 6 häften om året, och priset per årgång är 2: — kr.; enstaka häften utlämnas ej; av vissa uppsatser finnas dock särtryck, som utlämnas på samma villkor som flygbladen.

Utdrag och citat ur anstaltens skrifter få endast göras under angivande av källan.

Anstaltens adress är:

STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT, STOCKHOLM 19.

Emil Kihlströms Tryckeri A.-B. Stockholm 1942
15609